

DERWENT-ACC-NO: 1997-400137

DERWENT-WEEK: 199737

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Product of cloth and paper used for paper  
nappy, towel,  
into cloth  
bacterial  
underwear etc. - comprises liquid impregnated  
or paper raw material and has superior anti-  
properties

PRIORITY-DATA: 1995JP-0334626 (December 22, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 09176965 A	July 8, 1997	N/A
003 D06M 013/02		

INT-CL (IPC): A47K010/16; A61F013/15 , D06M013/02 , D21H019/54

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 09176965A

BASIC-ABSTRACT:

A product is prepared by impregnating a liquid into raw material of cloth or paper. The liquid is obtained in producing active carbon from material of bamboo.

USE - The product is under wear, towel, paper diaper, paper towel, etc.

ADVANTAGE - The product has a superior anti-bacterial property. It can be effective for inhibiting athlete's foot by the socks, suppuration of wound and atopic dermatitis by towel or under wear, etc.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

PAT-NO: JP409176965A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09176965 A

TITLE: CLOTH PRODUCT AND PAPER PRODUCT HAVING  
ANTIBACTERIAL ACTIVITY

PUBN-DATE: July 8, 1997

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
HASEGAWA, KIYOHIDE

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
HASEGAWA KIYOHIDE N/A

APPL-NO: JP07334626

APPL-DATE: December 22, 1995

INT-CL (IPC): D06M013/02, A47K010/16 , A61F013/15 , D21H019/54

#### ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To furnish a cloth product such as socks, an underwear or a towel and a paper product such as a paper diaper or a paper towel with antimicrobial activity by incorporating raw fibers with a liquid obtained in a process where activated carbon is manufactured using bamboo as a raw material.

SOLUTION: A raw material fiber for a cloth product such as socks, an underwear or a towel and a paper product such as a paper diaper and a paper towel is dipped into a liquid matter obtained in a process where activated carbon is manufactured by baking bamboo dipped in water in a covered pan, and the liquid matter is optionally condensed to sufficiently absorb the

matter

into the raw material fiber. The treated fiber is processed into the objective cloth product or paper product having antimicrobial activity.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-176965

(43) 公開日 平成9年(1997)7月8日

(51) IntCl <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 6 M 13/02			D 0 6 M 13/02	
A 4 7 K 10/16			A 4 7 K 10/16	C
A 6 1 F 13/15			D 2 1 H 1/24	
D 2 1 H 19/54			D 0 6 M 13/02	

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平7-334626

(22) 出願日 平成7年(1995)12月22日

(71) 出願人 595180165

長谷川 清英

奈良県北葛城郡広陵町南郷1215番地

(72) 発明者 長谷川 清英

奈良県北葛城郡広陵町南郷1215番地

(74) 代理人 弁理士 築山 正由

(54) 【発明の名称】 抗菌作用を有する布製品及び紙製品

(57) 【要約】

【課題】 抗菌性を有する靴下や肌着、タオル等の布製品や紙おむつ、紙タオル等の紙製品を提供すること。

【解決手段】 竹の活性炭を作るときに得られる液体を靴下や肌着、タオル等の布製品や紙おむつ、紙タオル等の紙製品に含浸させた。

【効果】 抗菌性を有するがゆえに、靴下であれば水虫の予防に役立つといった効果を有する。また、負傷部位にあてがうタオルや肌着に使用すれば傷口の化膿の防止にも役立つ。さらに乳児の柔肌に生じやすい炎症の発生を防止し、紙タオルを使用すると手指を清浄にする。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】竹を材料とした活性炭を作るときに得られる液体を靴下、肌着、タオル、紙おむつ、紙タオル等に含ませさせたことを特徴とする抗菌作用を有する布製品及び紙製品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は抗菌作用を有する靴下、肌着、タオル等の布製品及び紙おむつ、紙タオル等の紙製品に関する。

## 【0002】

【従来技術】従来における抗菌性を有する布製品（靴下の例）としては以下のようなものがある。

【0003】実開平1-178017号に係る靴下は、遠赤外線放射体セラミック材料、銀銅、アルミナ珪酸ナトリウムを練り込んだ糸、または硫化銅を含有せしめた糸で編成することにより抗菌性を付与したものである。

【0004】特開昭55-29387号に係る靴下は銅粉、銀粉またはこれらの化合物を含有する作用部を靴下、中敷等の存湿部に存在させることにより防臭兼水虫治療効果を有するものである。

【0005】特開昭60-124924号に係る靴下は複合嫌気性細菌製剤を靴下本体の水虫の発生しやすい甲部から足裏部にかけて付着することにより水虫の発生を防止するものである。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】昨今のアトピー性皮膚炎の増加等により自然派志向の商品が消費者から望まれ\*

\*ている。しかし、従来技術はいずれも薬剤を靴下に含ませしめたものであることから、係る消費者のニーズに答えていない。本発明は係るニーズに答えるべく創出されたものである。具体的には以下の通りである。

【0007】竹を材料とした活性炭いわゆる竹炭は抗菌性を有するがゆえに御飯を炊く時に一緒に炊く、あるいは傷口や痛みを持つ身体部位に貼りつけるなどといった利用の仕方をされている。

【0008】ところが、係る抗菌性を有する竹炭を利用した靴下や肌着、タオル等の布製品や紙おむつ、紙タオル等の紙製品は未だ製造されていない。本発明は竹炭の抗菌作用を利用する靴下や肌着、タオル等の布製品や紙おむつ、紙タオル等の紙製品を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】竹炭の抗菌作用を靴下や肌着、タオル等の布製品や紙おむつ、紙タオル等の紙製品に付与せしめるために竹炭の抗菌作用を有する液体が必要である。かかる竹炭の抗菌作用を有する液体の製造方法は以下の通りである。

【0010】竹を材料とした活性炭は水に浸した竹を蒸し焼くことで製造するが、かかる蒸焼工程を行う蒸焼器の煙突等に付着する液体は竹炭の抗菌作用を有するがゆえに、この液体を採取するのである（かかる液体は商品名「竹酢液」として製造販売されている）。この「竹酢液」の成分は表1の通りである。

## 【0011】

## 【表1】

検 査 項 目	検 査 方 法	結 果
水素イオン濃度 (PH)	J I S K 0 1 0 2 12. 1 ガラス電極法	4. 0 (22℃)
クロム (T-Cr)	J I S K 0 1 0 2 65. 1	0. 10      mg/l
カドミウム (Cd)	J I S K 0 1 0 2 55. 2	0. 03      mg/l
鉛 (Pb)	J I S K 0 1 0 2 54. 2	0. 28      mg/l
ヒ素 (As)	J I S K 0 1 0 2 61.	<0. 001    mg/l
メタノール	ガスクロマトグラフ法	0. 16%
酢 酸	ガスクロマトグラフ法	2. 2%
比 重		1. 0 (20℃)

かように、「竹酢液」には水素イオンや酢酸といった抗菌性物質が含まれるがゆえに、この「竹酢液」を含浸させた靴下や肌着、タオル等の布製品や紙おむつ、紙タオル等の紙製品もまた抗菌作用を有するものとなるのである。

## 【0012】

【発明の実施の形態】以下好ましい発明の実施の形態につき述べる。

※【0013】「竹酢液」を布製品に含ませさせる方法としては靴下や肌着、タオル等の布製品に「竹酢液」を含浸させるのではなく、布製品の材料たるアクリルや毛、ナイロンといった繊維に「竹酢液」を含浸させるといった方法が好ましい。

【0014】具体的な含浸方法としては、布製品の材料たる繊維を竹酢液につけ、その上で該竹酢液を煮詰めることで効果的に含浸させることが可能となる。

## 【0015】

【発明の効果】本発明に係る靴下や肌着、タオル等の布製品は抗菌性を有するがゆえに、例えば靴下であれば水虫の予防に役立つといった効果を有する。また、負傷部

位にあてがうタオルや肌着に使用すれば傷口の化膿の防止にも役立つ。また、自然派志向の製品であるがゆえにアトピー性皮膚炎の子供の着用にも適している。